

Aus der Universitäts-Frauenklinik Basel – Direktor: Prof. Dr. *Th. Koller*

Arbeit unter Leitung von P.D. Dr. *R. Wenner*, Oberarzt

**Statistische Beiträge zur Prognose
der weiblichen Genital- und Peritonealtuberkulose**

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
der Medizinischen Fakultät der Universität Basel

Vorgelegt von
PETER BRAUN
Basel

1951
Druck von Benno Schwabe & Co.
Basel



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548208_0112

Aus der Universitäts-Frauenklinik Basel – Direktor: Prof. Dr. *Th. Koller*

Arbeit unter Leitung von P.D. Dr. *R. Wenner*, Oberarzt

**Statistische Beiträge zur Prognose
der weiblichen Genital- und Peritonealtuberkulose**

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
der Medizinischen Fakultät der Universität Basel

Vorgelegt von
PETER BRAUN
Basel

1951

Druck von Benno Schwabe & Co.

Basel

Von der Medizinischen Fakultät genehmigt auf Antrag von
Prof. Dr. *Th. Koller*

Tag der Promotion: 22. November 1948



I. Allgemeines

Die Prognose einer Krankheit stützt sich auf zwei klinisch faßbare Faktoren: auf den aktuellen Status und auf den dabei erfahrungsgemäß zu erwartenden Krankheitsverlauf. Der aktuelle Zustand eines Patienten ist insofern die Grundlage zur Beurteilung seiner Genesungsaussichten, als ein günstiger Befund ganz allgemein eine bessere Prognose zuläßt und umgekehrt. Zur möglichst genauen Erfassung des Status praesens und damit als prognostischer Hinweis haben sich vor allem der Allgemeinzustand, der Lokalbefund, die Puls- und Temperaturkurven und die Blutuntersuchungen als wertvoll erwiesen. Der bei einem bestimmten klinischen Bilde wahrscheinliche Krankheitsablauf vermittelt in erster Linie die ärztliche Erfahrung und ihre exakte Grundlage, die Statistik. Die folgenden Darstellungen geben eine Übersicht über die Prognose der weiblichen Genital- und Peritonealtuberkulose, wie sie sich in statistischen Bearbeitungen darstellt. Sie stützt sich hauptsächlich auf 100 nachuntersuchte Fälle des Basler Frauenspitals der Jahre 1932—1946, ferner auf eine ähnliche, vergleichsweise sehr interessante Statistik der Frauenklinik Basel aus den Jahren 1901—1910 (*Labhardt*) und auf mehrere andere große Zusammenstellungen der Weltliteratur.

Weil grundverschieden, muß die Prognose der Genital- und Peritonealtuberkulose von drei Gesichtspunkten aus betrachtet werden:

1. quoad vitam
2. quoad sanationem
3. quoad functionem

Die Prognose quoad vitam ist leider immer noch ungünstig, sind es doch bereits 5 Jahre nach Krankheitsbeginn gegen 20%, welche infolge Komplikationen letal enden. Quoad sanationem müssen die Aussichten sogar als schlecht taxiert werden. Wenn auch 70% der Patientinnen bei einer durchschnittlichen Spital- und Kurdauer von $1\frac{1}{2}$ Jahren gebessert oder symptomfrei entlassen werden können, so erleidet immer noch etwa $\frac{1}{3}$ dieser «Geheilten» ein oder mehrere Recidive, so daß von Heilung nicht mehr gesprochen werden kann. Quoad functionem ist die Prognose fast hoffnungslos. Nur allerleichteste Fälle von Genitaltuberkulosen und kaum die Hälfte der unkomplizierten Peritonealtuberkulosen können mit mehr oder weniger vollständiger Erhaltung ihrer Fertilität rechnen. Es zeigt sich übrigens immer wieder, daß in prognostischer Hinsicht ein außerordentlich großer Unterschied zwischen den leichten und den schweren Genitoperitonealtuberkulosen besteht. Während leichte Fälle entschieden besser als der Durchschnitt davorkommen, verlaufen die schweren Krankheitsbilder noch sehr viel schlechter.

a) Die Prognose quoad vitam

1911 hat *Kroenig* die Behauptung aufgestellt, daß keine Frau an der Genitaltuberkulose selbst stirbt. In der Tat hat auch das Basler Frauen-spital nie einen Todesfall oder eine tödliche Komplikation infolge isolierter Genitaltuberkulose erlebt. Erst die Kombination der Genitaltuberkulose mit Lungentbc. oder mit einer andern internen Krankheit ist prognostisch ungünstig zu werten, wobei sich jedoch der Verlauf praktisch ausschließlich nach der extragenitalen Erkrankung richtet.

Als tragisches Ereignis muß gewöhnlich das Hinzukommen einer tuber-kulösen Peritonitis betrachtet werden. Zwar ist die Peritonitis tuberculosa an und für sich auch nicht tödlich. Aber sie neigt bei fast $\frac{1}{3}$ aller Fälle zu Komplikationen (Eiterfisteln, Kotfisteln, Mischinfektionen, Coliperitoniti-den, toxische Kachexien, Perforationen, miliare Streuungen usw.), welche dann ihrerseits in mehr als 50% den letalen Ausgang bedingen. Immerhin ist zu berücksichtigen, daß sich solche Komplikationen meist nur dann ein-stellen, wenn der Organismus anderweitig, durch Lungentbc., Operationen, Generationsvorgänge, sehr lange Krankheitsdauer, körperliche Belastungen usw. geschwächt ist.

Tabelle 1

Todesursachen von 100 genital- und genitoperitonealtuberkulösen Patientinnen innerhalb 1 bis 15 Jahren

Postoperative Fisteln bei Genitoperitonealtuberkulose	4
Spontanfisteln bei Genitoperitonealtuberkulose	3
Peritonitis - Kachexie	1
Miliastreueung bei Genitoperitonealtuberkulose	3
Lungentuberkulose bei Genitoperitonealtuberkulose	4
Lungentuberkulose bei Adnextuberkulose	1
Internmedizinische Ursachen bei Unterleibtuberkulose	4
Unbekannte Todesursachen bei Unterleibtuberkulose	2
Total	22

Wie Tabelle 1 zeigt, sind unter 100 genitaltuberkulösen Patientinnen des Frauenspitals Basel, von denen etwa die Hälfte zusätzlich an Peritoneal-tuberkulose gelitten hatte, 11 infolge extragenitaler Todesursachen, 11 in-folge Komplikationen der Peritonitis tuberculosa gestorben.

b) Die Prognose quoad sanationem

Die genital- und genitoperitonealtuberkulösen Patientinnen haben etwa 70% Aussicht auf Heilung oder doch Arbeitsfähigkeit bedingende Besserung. (Die Literaturangaben schwanken zwischen 63 und 94%, siehe Tabelle 2.) Von den 30% nicht geheilten Fällen sterben die meisten innerhalb von 5 Jahren, während nur wenige länger an ihr schweres Krankenlager ge-bunden bleiben (siehe Tabelle 4). In der Regel steht daher die Prognose nach 5 Jahren wenigstens insofern fest, als das Schicksal der schwersten, letal verlaufenden Tuberkulosen bereits entschieden ist und die noch Über-

lebenden als einigermaßen resistent und prognostisch nicht so ungünstig betrachtet werden dürfen. Auch von den etwa 30% Recidiven treten fast $\frac{2}{3}$ vor der ersten Fünfjahresgrenze auf, so daß auch da nach 5 Jahren bereits feststeht, welche Patientinnen zu Rückfällen neigen und welche

Tabelle 2
Geheilte oder gebesserte Genital- und Peritonealtuberkulosen (in %)

Klinik oder Autor	Vorwiegende Therapie in %			Durchschnitt
	konservativ	operativ	Röntgen- schwachbestr.	
1. Frauenspital Basel 1901–1910	55 (41)	72 (57)		63
2. Frauenspital Basel 1932–1946	65 (50)	84 (50)		75
3. Rollier	92 (35)	72 (34)		82
4. Glatthaar	79 (28)	82 (22)	65 (17)	79
5. Kovacs	48 (40)	93 (55)		70
6. Aimes	94 (35)			94
7. Pierra	92 (12)			92
8. Exchaquet	88 (15)			88
9. Schlosserer	74			74
10. Wetterdal		89		89
11. Patel und Olivier . .		80		80
12. van Smith		79		79
13. Gibert		79 (24)		79
14. Petersen		77		77
15. De Meuron		76 (29)		76
16. Greenberg		73		73
17. Keller		63 (32)		63
18. Werner		50		50
19. Guthmann			85,9	85,9
20. Schmiemann			85	85
21. Wintz			84	84
22. Janssen			82	82
23. Rickenbach			78,5	78,5
24. Moebius			64	64

Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Anzahl der Fälle.

nicht (siehe Tabelle 14). Trotzdem darf eine Genital- oder Peritonealtuberkulose selbst nach jahrelanger Beschwerdefreiheit nur mit größten Vorbehalten als geheilt angesehen werden, da schwerste Recidive sogar nach 10-, 20- und mehrjähriger scheinbarer Heilung vorkommen können (siehe Tabelle 14). Über die Hälfte der gebessert entlassenen Patientinnen haben zeitlebens an mehr oder weniger starken Beschwerden und Leistungseinbußen zu leiden, um schließlich infolge ihrer Minderwertigkeit vorzeitig zu sterben.

Als geheilt kann eine Genitoperitonealtuberkulose dann betrachtet werden, wenn sich die Patientin während mindestens einem Jahr subjektiv völlig gesund und beschwerdefrei fühlt, wenn während dieser Zeit jegliche

klinischen Entzündungszeichen fehlen und wenn der Lokalbefund stationär oder normal geworden ist. Daß trotz dieser klinischen Heilung die Tuberkulose pathologisch-anatomisch noch lange vorhanden sein kann, ist klar, bisweilen noch ausgedehnter als in Fällen, welche immer noch Zeichen des vorhandenen Infektes darbieten und die als gebessert bezeichnet werden. Diese Tatsache darf weder der Arzt noch vor allem die Patientin vergessen, damit nicht Behandlung, Kur oder Kontrolle zu früh abgebrochen werden.

Tabelle 2 zeigt eine Zusammenstellung der Heilresultate verschiedener maßgebender Autoren.

c) *Die Prognose quoad functionem*

Eine klinisch nachweisbare Genitaltuberkulose hinterläßt praktisch in allen Fällen Sterilität. Die Tuben, welche in 95% aller Genitaltuberkulosen mitbeteiligt sind, in 80% doppelseitig, heilen durch Verklebung und Vernarbung des Lumens. Eine spätere spontane Rekanalisierung kommt praktisch nicht vor. Entsprechend den 75% Genitaltuberkulosen, bei denen wenigstens eine Tube nicht befallen ist, wird die Fertilität nach durchgemachter Erkrankung mit etwa 20% angegeben. Die Publikationen schwanken zwischen 5 und 30%. Bei Genital- resp. Genital- und Peritonealtuberkulose sagen *Mayer* Sterilität bei 92,3%, *Hartmann* bei 80%, *Gutmann* bei 70%, *van Smith* bei 68%, *Held* bei 66% (bei 22 von 32), *Bush* bei 61%, *Greenberg* und *Labhardt* bei 60%. Zwei Drittel dieser noch fertilen Frauen machen Aborte oder Extrauteringraviditäten durch, und nur etwa 5% der einmal genitaltuberkulösen Patientinnen dürfen eine normale Geburt erwarten. Zudem sind es praktisch nur die allerleichtesten, symptomlosen, klinisch erst retrospektiv faßbaren Genitaltuberkulosen, die eine Fertilität noch ermöglichen. Alle andern, besonders die mit klinisch faßbarem Adnexbefund, sind ausnahmslos steril.

Etwas günstiger liegen die Verhältnisse bei unkomplizierter Peritonealtuberkulose, welche in rund 40% Sterilität hinterläßt. Hier schwanken die Angaben zwischen 10 und 50%. *Mayer* gibt 12%, *Baisch* 48% an. Während die Tubentuberkulose durch Verklebung des Lumens und Vernarbung heilt, ist auch bei schwerster Peritonealtuberkulose dank den enormen resorptiven Fähigkeiten des Peritoneums eine vollständige Wiederherstellung der spiegelglatten Serosa möglich.

Während der ersten Jahre nach durchgemachter Genital- und Peritonealtuberkulose ist der Tubenverschluß ein willkommener Selbstschutz des Organismus, würde doch eine Gravidität erfahrungsgemäß in den meisten Fällen zu schwerstem, sehr oft tödlichem Recidiv führen. Bei Gravidität bei Genitaltuberkulose geben daher die geringsten Hinweise auf den noch vorhandenen Infekt die absolute Indikation zur Interruptio. Nach mindestens fünfjähriger vollständiger klinischer Heilung kommt bei Sterilität die Probepelaparotomie und bei günstigen intraabdominellen Verhältnissen die operative Tubenrekanalisierung in Frage. Kaum ein Viertel dieser Versuche sind jedoch erfolgreich. Über eine gelungene Wiedereröffnung tuberkulös ver-

klebter oder verwachsener Tuben durch Tubendurchblasung oder Salpingographie liegt in der gesamten Literatur keine einzige Mitteilung vor.

Eine Funktionseinbuße des Ovariums ist auch bei schwerer Affektion des Organs selten, da selbst ein kleiner Rest intakten Ovarialgewebes seine Suffizienz gewährleistet. Die Sterilität bei Genitaltuberkulose beruht daher ausschließlich auf Tubenverschluß.

Bei 5-30% aller sterilen Frauen soll bei der klinischen Durchuntersuchung Tubenverschluß infolge Genitaltuberkulose zu erwarten sein. *Malbrecht* berichtet, daß bei 45 sterilen Patientinnen die Probecurettagage eine Endometritistbc. aufgedeckt habe. Bei weiteren 54 Frauen mit nachgewiesenem Tubenverschluß wurde ebenfalls nachträglich eine Endometritis tuberculosa festgestellt. Wenn auch die Angaben nicht einheitlich sind, so ist bei Sterilität doch in erster Linie an Genitaltuberkulose zu denken.

Tabelle 3

Genitaltuberkulosen mit Konzeptionsmöglichkeit . .	47		
steril	38 (80%)		
fertil	9 (20%)	indifferent	verschlossen
normale Geburt	3	1	2
Abort	4	2	2
Extrauterin gravidität . . .	2	2	

Die Sterilitätsquote nach Genitaltuberkulose am Frauenspital Basel gibt Tabelle 3 wieder. Von 147 Patientinnen mit sicher durchgemachter Genitaltuberkulose fanden sich 47, die 5 Jahre oder länger seit ihrer Genesung verheiratet waren. 80% von ihnen waren steril, und nur 6% (3 Patientinnen) haben normal geboren. 2 dieser 3 Geburten bewirkten zudem eine hochgradige Verschlimmerung der Genitaltbc.

II. Statistik der Prognose

In allen Prognosestatistiken der Welt wurde bisher streng nach operativer und konservativer Therapie getrennt. Diese Trennung mag berechtigt gewesen sein, als man sich noch stritt, ob die weibliche Genitaltuberkulose operativ oder konservativ angegangen werden soll. Heute, wo die operative und die verschiedenen Arten der konservativen Therapie nur noch gleichwertige Teile eines großen Behandlungsplanes sind, wo jedes dieser Teile nach strenger Indikation eingesetzt wird und wo es keine Operation ohne entsprechende konservative Vor- und Nachbehandlungen mehr gibt, ist diese Trennung nicht nur überflüssig, sondern oft irreführend. Wir haben daher prinzipiell auf diese Unterscheidung verzichtet und sie nur noch anhangsweise dort angeführt, wo uns eine Vergleichsmöglichkeit mit früheren Statistiken wertvoll schien.

a) *Die Prognose aller Genitoperitonealtuberkulosen am Frauenspital Basel*

Die Übersicht in Tabelle 4 gibt das Ergebnis einer Nachkontrolle von 100 Patientinnen wieder, welche in den Jahren 1932–1946 an der Basler Frauenklinik wegen Genital- und Peritonealtuberkulosen behandelt worden sind. 11 der 100 Patientinnen litten an reiner Peritonealtuberkulose, 87 an Adnextuberkulose, die zur Hälfte mit einer Peritonitis tuberculosa kompliziert war, und 2 an unterer Genitaltuberkulose. 50 der 100 Patientinnen wurden mit den üblichen konservativen Mitteln behandelt, die 50 anderen wurden zusätzlich operiert. Genau die Hälfte der 100 Patientinnen konnten klinisch nachuntersucht werden. Von den übrigen lagen persönlich ausgefüllte Fragebogen, Sektionsprotokolle oder ärztliche Todesbescheinigungen vor. Da die Nachkontrollen in einem Abstand von 1–15 Jahren seit der Ersterkrankung erfolgten (1946–1932), war es zweckmäßig, in Tabelle 4 die Fälle nach 1–5jähriger Beobachtungszeit (1946–1942), 6–10jähriger Beobachtungszeit (1941–1937) und 11–15jähriger Beobachtungszeit (1936–1932) zu kennen.

Tabelle 4

(Die Ziffern können als Prozentzahlen betrachtet werden, da sie sich auf 100 Fälle beziehen)

	Geheilt	Gebessert	Ungeheilt	Gestorben	Total
1946–1942	19	7	3	5	34
1941–1937	19	6	0	10	35
1936–1932	18	6	0	7	31
Total	56	19	3	22	100

Der Zusammenstellung ist vorerst zu entnehmen, daß die Heilungs- resp. Besserungsziffern am Basler Frauenspital während der letzten 15 Jahre 75% betrug, was unter den vielen andern Publikationen ungefähr die Mitte hält (siehe Tabelle 2). Die Mortalität von 22% ist im Vergleich mit andern Statistiken sehr hoch (siehe Tabelle 8). Die Ursache davon glauben wir darin zu sehen, daß in der betreffenden Statistik 31% sehr schwere Fälle, alle mit multiplen Komplikationen, figurieren, daß uns bakteriologisch oder histologisch sichergestellte Tuberkulosen und keine leichten, vermutungsweise tuberkulöse Leiden berücksichtigt wurden und daß sich die Nachkontrolle über die relativ lange Zeit von 1–15 Jahren erstreckte. Wir sind übrigens überzeugt, daß bei mindestens fünfjähriger Nachkontrolle viele der in den Statistiken als geheilt figurierenden Patientinnen schließlich doch noch ihrer Tuberkuloseinfektion oder einer interkurrenten Komplikation erliegen. Die Todesursache ist in keinem der Fälle der Genitaltuberkulose selbst oder einer unkomplizierten Peritonealtuberkulose zuzuschreiben. Es starben 50% der Patientinnen an extragenitalen Erkrankungen (vor allem Lungen- und Miliartuberkulosen) und 50% an peritonealtuberkulösen Komplikationen (Fisteln) (siehe Tabelle 1).

Ferner muß als auffällige Tatsache hervorgehoben werden, daß die Statistiken bei 5-, 10- und 15jähriger Beobachtungszeit kaum voneinander abweichen. Zusammen mit der Feststellung, daß weniger als ein Drittel der Genitaltuberkulosen die Fünfjahresgrenze ihrer Krankheit überschreiten und daß weniger als ein Drittel der Recidive länger als 5 Jahre auf sich warten läßt, gestattet diese Tatsache den Schluß, daß die Prognose bei einer Beobachtungszeit von 5 Jahren bis zu einem gewissen Grade definitiv geworden ist.

*b) Die Prognose bei getrennter Beobachtung der konservativen
und der operierten Fälle*

Bei gesonderter Beobachtung unserer rein konservativ behandelten Genitaltuberkulosen bietet die Statistik das Bild der Tabelle 5.

Tabelle 5. Konservativ behandelte Fälle*

	Geheilt	Gebessert	Ungeheilt	Gestorben	Total
1946-1942	6	5	2	3	16
1941-1937	6	5	—	7	18
1936-1932	7	4	—	5	16
Total	19	14	2	15	50

* Mit 2 multipliziert können die Ziffern als Prozentzahlen betrachtet und mit Tabelle 4 verglichen werden, da sie sich auf 50 Fälle beziehen.

An konservativen Mitteln werden vor allem die Ruhekur mit entsprechender Diät, die bekannten zur Verfügung stehenden medikamentösen Therapeutica, Schmierseifenkuren, Ultraviolettbestrahlungen, seltenerweise die Röntgenkastration und in jedem Falle die anschließende Höhenkur angeordnet. Der konservativen Therapie blieben in der Regel die mittelschweren und schweren Fälle vorbehalten, während das operative Vorgehen bei wenig aktiven isolierten Adnextuberkulosen und bei einigen schwersten Fällen als Vitalindikation in Frage kam. Entsprechend dieser Auswahl sind die Resultate der konservativen Therapie etwas ungünstiger als diejenigen, bei welchen auch die Operation als Heilmittel eingesetzt werden konnte. Die Ergebnisse der operativen Therapie sind in Tabelle 6 wiedergegeben.

Tabelle 6. Operativ behandelte Fälle*

	Geheilt	Gebessert	Ungeheilt	Gestorben	Total
1946-1942	13	2	1	2	18
1941-1937	13	1	0	3	17
1936-1932	11	2	0	2	15
Total	37	5	1	7	50

* Mit 2 multipliziert können die Ziffern als Prozentzahlen betrachtet und mit Tabelle 4 und 5 verglichen werden, da sie sich auf 50 Fälle beziehen.

Die prognostische Bedeutung der operativen Therapie liegt aber darin, daß es dort, wo der tuberkulöse Herd restlos exstirpiert werden kann, gelingt, ein monate- und jahrelanges Leiden auf einige Wochen abzukürzen. Daß diesem Zeitgewinn in sozialer und wirtschaftlicher Hinsicht allergrößte Bedeutung zukommt und daß es bei der Operationsindikation ausschlaggebend sein kann, liegt auf der Hand. Von den 7 Todesfällen müssen 4 als operative Spätfolgen bei schwersten Peritonealtuberkulosen betrachtet werden, indem bei allen 4 eine postoperative Kotfistel zum Tode führte. Die übrigen 3 Todesfälle standen mit der Operation in keinem Zusammenhang und erfolgten lange nach Spitalentlassung. Die «gereinigte» Operationsmortalität unserer Statistik beträgt also 8%.

c) Statistik der Operationsmethoden

Um eine gewisse Vorstellung von der Art des operativen Vorgehens, von der Häufigkeit der verschiedenen Eingriffe und von den Risiken und Erfolgen der einzelnen Methoden zu geben, ist in Tabelle 7 eine Übersicht über die an den nachkontrollierten Patientinnen des Basler Frauenspitals ausgeführten Operationen dargestellt. Es wurde beim Operieren nie nach schematischen Grundsätzen vorgegangen. Die Entscheidung über den Operationsplan fiel in der Regel erst bei eröffnetem Abdomen und man war, entsprechend der zur Zeit maßgebenden Ansicht, gewöhnlich bemüht, beim Operieren so wenig als möglich und nur soviel als nötig zu entfernen.

Über die Operationstechnik herrschte bis vor kurzem keineswegs Einigkeit. Fauve, Monlonguet, Lenorment, Peterson, Greenberg, Bumm, Schauta u. a. befürworteten bei Genitaltuberkulose ein sehr großzügiges Operieren. Sie exstirpierten möglichst viel und entfernten gewöhnlich Uterus und Adnexe. Diese früher als Radikaloperation, jetzt besser als Uterus- und Adnexexstirpation bezeichnete Methode zeigt bei einer sehr hohen Operationsmortalität etwas mehr Sofortheilungen. Stoeckel, Pankow, Jaschke, Weibel, Werner, Hartmann, Olivier, Patel, Noris, van Smith, Kirschfeld, Daniel u. a. waren bei Genitaltuberkulose in der Ausdehnung des Eingriffes sehr vor-

Tabelle 7

Operation	Anzahl der Operationen		Noch lebende Patienten	
	1932–1946	1901–1910	1947	1911
Probelparotomie	13	5	9	2
Davon bei reiner Peritonitis	5			
Doppelseitige Adnexresekt.	20	26	19	18
Uterusamputation mit oder ohne Adnexresektion	9	6	8	5
Einseitige Adnexresektion	6	10	5	8
Portioamputation	1		1	
Fistelexcision	1		1	
Total	50	47	43	33

sichtig und entfernten, wenn immer möglich, nur die Tuben. Dieses Vorgehen, früher konservative Operation, jetzt besser Adnexexstirpation genannt, besitzt zwar eine niedrigere Operationsmortalität, hat aber auch weniger Sofortheilungen und relativ viele postoperative Exacerbationen zur Folge. Das heute allgemein anerkannte Vorgehen richtet sich, wie schon erwähnt, nach keinem Schema mehr und entfernt bei strengster Operationsindikation möglichst wenig und so viel als nötig. Wir nennen diese Methode am besten die elektive Operation. Sie gewährleistet die besten Dauerresultate.

d) Statistische Gesamtübersicht

Tabelle 8 gibt abschließend eine vergleichende Übersicht über die Prognose der Genitoperitonealtuberkulose, wie sie sich an Hand der Statistiken mehrerer großer Kliniken darstellen.

Tabelle 8

Therapie	Geheilt %	Gebessert %	Ungeheilt %	Gestorben %
<i>Frauenspital Basel 1932–1946</i>				
alle Fälle 1932–1946	56	19	3	22
bei konservativer Therapie	38	28	4	30
bei elektiver Operation	74	10	2	14
<i>Frauenspital Basel, Labhardt 1901–1910</i>				
alle Fälle 1901–1910		64		36
bei konservativer Therapie		54,8		45,2
bei elektiver Operation	47		24,5	28,5
<i>Frauenspital St. Gallen, Glatthaar</i>				
alle Fälle	61	18	2	18
bei konservativer Therapie	54	25	4	17
bei Klimatotherapie	75	18	—	7
bei Röntgen-Schwachbestrahlung	—	65	29	6
bei elektiver Operation	73	9	—	18
bei Uterus- und Adnexexstirpation	80	—	—	20
bei Adnexexstirpation	66	17	—	17
<i>Rollier, nach konservativer Therapie</i>	46	46	4	4
nach Adnexexstirpation	48	32	12	8
nach Probelaaparotomie	28,5	42,8	21,5	7,2
<i>Exchaquet, konservativ</i>	88	—	12	—
<i>Pierra, konservativ</i>	92	—	—	8
<i>Aimes, konservativ</i>	94	2	2	2
<i>Bickenbach, Röntgen-Schwachbestrahl.</i>	78,5		10,8	10,7
<i>De Meuron, operativ</i>	62	14	10	14

III. Prognose der einzelnen Lokalisationen der Genitaltuberkulose

Es ist klar, daß nicht jede Manifestation der Genitaltuberkulose die selben Heilungsaussichten oder Gefährdungen aufweist. Entsprechend der wechselnden Ausdehnung der tuberkulösen Infektion bestehen erhebliche Unterschiede,

und es ist beispielsweise die Prognose einer lokalisierten Adnextuberkulose bei weitem günstiger als diejenige einer generalisierten Peritonealtuberkulose. In grober Annäherung gilt die Regel, daß die Prognose der Genitaltuberkulose um so ungünstiger ist, je tiefer im Körperinnern sich der Prozeß abspielt. Nicht nur, weil er dort diagnostischen und therapeutischen Möglichkeiten eher entzogen ist, sondern weil nach innen die Ausbreitungsmöglichkeiten immer größer und die Organe immer lebenswichtiger werden. Die Prognose verschlechtert sich also von der äußeren Genitaltuberkulose, über die Uterustuberkulose, die Adnextuberkulose, die Adnexitis et Pelveoperitonitis tuberculosa, die reine Peritonealtuberkulose, bis zur Adnextuberkulose mit generalisierter Peritonealtuberkulose immer mehr.

Die statistische Darstellung von 100 Genitoperitonealtuberkulosen bietet bei differenzierter Diagnostik folgendes Bild:

Tabelle 9

	Fälle	Geheilt, gebessert	Ungeheilt, gestorben
Reine Peritonitistuberkulose	11	10	1
Adnexitis tuberculosa.	46	38	6
Adnexitis tbc. und Pelveoperiton. tbc.	23	17	6
Adnexitis tbc. und Periton. tbc. general.	22	10	12
	100	75	25

Die prognostischen Unterschiede der einzelnen Tuberkuloselokalisationen im Genitale sind auch hier frappant. Während z. B. die Adnextuberkulose in 13% eine schlechte Prognose aufweist, muß sie in Kombination mit Peritonealtuberkulose in 54% ungünstig beurteilt werden.

Noch eindrucklicher offenbaren sich die Unterschiede in folgender Mortalitätsstatistik und in den entsprechenden Vergleichswerten *Labhardts* von 1910.

Weitaus am ungünstigsten entwickeln sich die kombinierten Adnex- und Peritonealtuberkulosen, wo die inoperablen Fälle eine Mortalität von 70% aufweisen. Hingegen sind die einfachen Adnextuberkulosen eher gutartig

Tabelle 10

Gestorben		1910 nach 1-10 Jahren %	1940 nach 1-15 Jahren %
an Adnextuberkulose:	operiert	22	3
	konservativ	28	28
an Adnex- und Peritonealtuberkulose:	operiert	43	41
	konservativ	50	70
an Peritonealtuberkulose:	operiert	30	11
	konservativ	59	0

und eignen sich, was aus Tabelle 10 sehr auffallend hervorgeht, besonders gut für das operative Vorgehen. Demgegenüber müssen Peritonealtuberkulosen möglichst der konservativen Therapie reserviert bleiben (Tabelle 10).

Durchwegs zeigen die operativ behandelten Genitaltuberkulosen bessere Prognosen, was aber auf die Auswahl der Fälle und nicht auf die Leistungsfähigkeit der Therapie zurückzuführen ist. Hingegen ist unverkennbar, daß seit 1910 die Operationsresultate ganz wesentlich verbessert werden konnten. Auch das ist weniger eine Folge der besseren Technik als der vorsichtigen Indikationsstellung. Jedenfalls ist sicher, daß die weibliche Genitoperitonealtuberkulose je nach Lokalisation und Ausdehnung weitgehend individuell angegangen werden muß.

IV. Komplikationen

Das Auftreten einer Komplikation, d. h. einer zusätzlichen Gefährdung, ist das gefürchtete Ereignis im Verlaufe einer Genital- oder Peritonealtuberkulose. Erst eine Komplikation vermag die Widerstandskraft des Organismus so zu schwächen, daß die therapeutischen Bemühungen illusorisch werden und der Exitus unabwendbar wird.

Fast ein Drittel aller Genital- und vor allem Peritonealtuberkulosen hat mit Komplikationen zu rechnen. Mehr als die Hälfte davon endet letal. Die weitaus gefährlichsten und häufigsten Erscheinungen sind Tb-Fisteln und die Lungentuberkulose. Erst in weitem Abstand folgen andere Tuberkulosemanifestationen, Mischinfektionen, Thrombosen, Embolien, interkurrente Erkrankungen usw. Eine Schwangerschaft provoziert fast immer, selbst Monate und Jahre nach der klinischen Heilung, schwerste Exacerbationen und Rückfälle.

Tabelle 11

	Total	Gest.	Unge- bess.	Ge- heilt	Todesursache
Gesamtzahl der Patienten	100	22	22	56	19mal infolge Komplikat.
Pat. mit Komplikationen	31	19	6	6	9mal infolge Fisteln
postoperative Kotfisteln	6	4	1	1	4mal infolge Fistel
postoperative Eiterfisteln	4	—	1	3	
spontane Kotfistel	1	1	—	—	infolge Fistel
Spontanperforation Darm	7	4	1	2	2mal infolge Perforation
Spontanperforation Blase	6	2	3	1	1mal auch Darmperforat.
Spontanperforation Vagina	2	2	—	—	2mal infolge Miliartbc.
Lungentuberkulose	15	11	3	1	5mal infolge Lungentbc.
miliare Streuung	3	3	—	—	3mal infolge Miliartbc.
Karzinom	2	2	—	—	2mal infolge Karzinoms

Tabelle 11 vermittelt einen Überblick über die zusätzlichen Störungen bei 100 Patientinnen der Basler Frauenklinik. Nicht weniger als 31 (31%) erlitten Komplikationen, denen fast $\frac{2}{3}$ erlagen.

Mehrere Ergebnisse der vorliegenden Zusammenstellung sind auffallend und bemerkenswert. Bei nicht weniger als 15 der 31 mit Komplikationen belasteten Patientinnen traten diese Gefährdungen multipel auf. Es wurden bei den 31 Patientinnen 46 zusätzliche Affektionen festgestellt. Auch die Häufung von 31% schweren Sekundärstörungen liegt weit über den sonst gewohnten Maßen. Daß 19 dieser 31 Komplikationen, d. h. 60%, letal enden, übersteigt vollends die üblichen Vorstellungen.

10 von 31 Komplikationen und 4 von 19 Todesfällen müssen der Operation zur Last gelegt werden. Es ist aber hervorzuheben, daß den 10 postoperativen Fisteln 16 spontane gegenüberstehen, was bei 50 operativ und 50 konservativ behandelten Fällen in keiner Weise gegen die Operation spricht. Neben 26 Fisteln und 15 Lungentuberkulosen erscheinen die restlichen 5 Kombinationen bedeutungslos. Die Fistelbildungen dominieren bei Abdominaltuberkulose so sehr, daß ihr Auftreten geradezu als diagnostischer Hinweis angesehen werden darf. Während operative Eiterfisteln zwar eine sehr lange Heilungsdauer bedingen, quoad vitam aber günstig zu beurteilen sind, müssen postoperative Kotfisteln als außerordentlich schwerwiegend betrachtet werden, da sie in $\frac{3}{4}$ aller Fälle tödlich enden. Auch spontane Darmperforationen verlaufen in allen jenen Fällen letal, in denen es wegen fehlender Peritonealverklebungen zur kotigen Peritonitis kommt. Handelt es sich nur um die Perforation eines solid abgekapselten Abszesses in dem Darm, dann ist die Selbstheilung möglich, falls die Abszeßhöhle noch die Fähigkeit zur Selbstreinigung und Heilung besitzt.

Die Abszeßperforation in die Blase ist wegen der ascendieren Niereninfektion zum vornherein ein bedenkliches, sehr oft zum Tode führendes Ereignis, während die Perforation in die Scheide quoad vitam gutartig, wegen der Hartnäckigkeit tuberkulöser Fisteln aber quoad sanationem äußerst langwierig ist.

Die Statistiken zeigen mit alarmierender Deutlichkeit die Bedeutung der Komplikationen bei Genital- und Peritonealtuberkulose und die Wichtigkeit einer konsequenten und wirksamen Komplikationenprophylaxe.

V. Mortalität

Die Sterblichkeit der Genitoperitonealtuberkulose beträgt etwa 20% (siehe Tabelle 8). Sie ist bei unkomplizierten Genitaltuberkulosen unter 5%, bei Peritonealtuberkulosen um 10% und beim Hinzutreten von Komplikationen über 50% (siehe Tabelle 9 und 10). In erster Linie sind es tuberkulöse Fisteln mit Kachexie, in zweiter Linie die Komplikationen mit Lungentuberkulose, welche als primäre Todesursachen in Frage kommen (siehe Tabelle 1).

Jeder operative Eingriff birgt das ihm eigene Operationsrisiko in sich. Die Operationsmortalität bei Genitoperitonealtuberkulose beträgt ungefähr 10%. Sie ist höher bei der Uterus- und Adnexresektion, niedriger bei der Adnexresektion. Sie ist sehr hoch beim Operieren im tuberkulösen Gewebe

und unter 1% bei der bloßen Probелaparotomie. Die relativ besten Resultate garantiert ein elektives Operieren, was gegenwärtig von den meisten Autoren bestätigt wird.

Kasuistik

Im Hinblick auf die Bedeutung, welche den Todesursachen in der Klinik beigemessen werden muß, und im Hinblick auf die Schlüsse, die aus Mißerfolgen immer eindrücklicher gezogen werden können als aus günstigen Ereignissen, werden im folgenden sämtliche letal verlaufenen Krankheitsfälle kasuistisch dargestellt.

1. Gestorben an postoperativer Kotfistel bei Peritoneal- und Adnextuberkulose.

KG. Nr. 434/1937: 41jährige Pat. Probелaparotomie bei Abdominaltumor ergibt Tuberkulose. Beim Versuch, überhaupt in die freie Bauchhöhle zu gelangen, wurde eine Darmschlinge angeschnitten. Es entstand eine Kotfistel. Exitus an Kachexie nach 90 Tagen.

KG. Nr. 1184/1943: Probелaparotomie bei einer 45jährigen Pat. mit der Diagnose Uterusmyom oder Adnexitis ergibt Tuberkulose. Anschließend multiple Darmfisteln. Exitus an Kachexie nach 66 Tagen. In der Anamnese 1918 Peritonitis tb. Sektion: alte recidivierende Peritoneal- und Adnextuberkulose. Endometritis tbc. und Myom. Spontanperforation ins Colon. Kotperitonitis. Alte Lungenprozesse.

KG. Nr. 44/1937: 34jährige Pat. 1934 Abdominaltumor, schwindet auf konservative Therapie. 1935 Probелaparotomie ergibt Tuberkulose. Nach Operation Bauchdeckenabszeß und Darmfistel. Bis 1937 wellenförmiger Verlauf, Verschlimmerung. Exitus an Kachexie. Sektion: Douglas-Tuberkulose, Parametritis tbc., Sigmoidtuberkulose mit multiplen Fisteln, mischinfizierter Tuberkulose-Abszeß im Beckenbindegewebe mit Knochenarrosionen, Primärkomplex in der Lunge, Femoralisthrombose mit Lungenembolie.

KG. Nr. 9/1939: 17jährige Pat. 1936 wegen Lungentuberkulose in Davos. 1937 oft Abdominalbeschwerden unbekannter Ursache, die später als Peritonitis erkannt wurden. 1938 Drainage einer vereiterten Ovarialcyste ohne Anhaltspunkte für eine Tuberkulose. 3 Monate später spontane Darmfistel, so daß der Prozeß doch als tuberkulös angesprochen wurde. Dauernde Verschlechterung. 1939 Exitus an Kachexie. Keine Sektion.

2. Gestorben an spontanen Darmperforationen bei Peritoneal- und Adnextuberkulose.

KG. Nr. 200/1933: 24jährige Pat. Mai 1932 Abort. Im August 1932 wegen vereiterter Appendix Appendektomie. Die nachherigen Bauchbeschwerden mit Solbädern gebessert. Im Dezember 1932 konnte die Pat. wieder arbeiten. Im Februar 1933 Eintritt ins Frauenspital wegen peritonitischen Symptomen. Kotfistel an der Appendektomiestelle. Exitus an Kachexie nach 14 Wochen. Sektion: chronisch obliterierende Peritonitis tuberculosa, Salpingitis dupl. caseosa tuberculosa, Perforation des Coecum, Lungentuberkulose.

KG. Nr. 1224/1939: 32jährige Pat. 2 Monate nach einer Pleuritis peritonitische Symptome. Im Frauenspital auch noch pneumonische Symptome festgestellt, extreme Beinödeme, Kachexie. Exitus innert 3 Wochen. Sektion: eitrige Salpingoophoritis dupl. tuberculosa, chronische Peritonealtuberkulose mit multiplen Darmperforationen, cavernöse Lungentuberkulose beidseits.

KG. Nr. 1157/1933: 46jährige Pat. mit Adnextumor, der als tuberkulös angesprochen wurde. Perforation ins Rectum. Phlebitis am linken Unterschenkel. Vitium cordis. Nach 10monatigem Spitalaufenthalt Exitus. Keine Sektion.

3. Gestorben an unkomplizierter Peritonitis 8 Wochen nach Probeparatomie.

KG. Nr. 558/1932: 22jährige Pat. Probeparatomie bei Peritonitis tuberculosa adhaesiva bei schlechtem Allgemeinzustand. Nach 8wöchigem Spitalaufenthalt auf dem Heimtransport gestorben.

4. Gestorben an Miliartuberkulose bei Peritoneal- und Adnextuberkulose.

KG. Nr. 338/1938: 42jährige Pat., welche nach 8 Geburten an einer schweren Appendicitis mit multiplen Peritonealabszessen erkrankte. Angeblich Heilung. Nach 6 Monaten wieder Abdominalbeschwerden. Nach einem weiteren Monat Spontanperforation eines Abszesses in die Vagina. Nach weiteren 4 Monaten Exitus letalis. Sektion: Sactosalpingitis dupl. tuberculosa, Pelveoperitonitis mit multiplen Abszessen, Endometritis tuberculosa, allgemeine Miliartuberkulose, Primärherd in der Lunge. Obliterierte Pleuratuberkulose.

KG. Nr. 4/1941: Abort bei einer 24jährigen Pat. 8 Tage später heftigste Abdominalsymptome. Nach 2 Tagen Eiterperforation. 62 Tage später meningitische Zeichen. Nach weiteren 10 Tagen Exitus. Anamnestisch habe mit $1\frac{3}{4}$ Jahren eine Appendicitis und Peritonitis bestanden. Sektion: allgemeine Miliartuberkulose, wahrscheinlich ausgehend vom mischinfizierten Douglas-Abszeß. Primärherd im Ileum. Endometritis tuberculosa.

KG. Nr. 38/1941: 22jährige Pat. verspürte heftigste Abdominalbeschwerden aus relativem Wohlbefinden. Sei immer viel erkältet gewesen. 17 Tage später peritonitische und pneumonische Symptome. Dauernde Verschlimmerung. Exitus an Miliartuberkulose mit frischem Schub, akute cavernöse Lungentuberkulose. Krankheitsdauer: 73 Tage.

5. Gestorben an Lungentuberkulose.

KG. Nr. 919/1932: 27jährige Pat. 7 Wochen wegen doppelseitiger Adnextuberkulose behandelt und als geheilt entlassen. 1937 Exitus nach Angaben der Angehörigen an Lungentuberkulose.

KG. Nr. 1205/1934: 19jährige Pat. mit Adnex- und Peritonealtuberkulose und Lungentuberkulose ungeheilt in ein Sanatorium transferiert. Bald darauf Exitus.

KG. Nr. 413/1942: 16jährige Pat. mit Adnex-, Peritoneal- und Lungentuberkulose. Nach einem Monat unverändert in Sanatorium verlegt. Bald darauf Exitus.

KG. Nr. 574/1943: 22jährige Pat. mit Adnex-, Peritoneal-, allgemeiner Drüsen- und Lungentuberkulose. Asthenie. Nach 4 Monaten unverändert in ein Sanatorium verlegt. Bald darauf gestorben.

KG. Nr. 594/1932: Adnex- und Uterusexstirpation bei Myoma permagnum und generalisierter Bauchfelltuberkulose sowie schwerer Lungentuberkulose bei einer 59jährigen Pat. Als gebessert aus dem Spital entlassen. Soll bald darauf gestorben sein.

6. Gestorben an internmedizinischen Komplikationen.

KG. Nr. 497/1945: Doppelseitige Adnexexstirpation bei schwerer Salpingitis tuberculosa bei einer 50jährigen Pat. Röntgenkastration. In gebesserterem Zustand zur Kur geschickt. Im folgenden Jahr wieder im Spital wegen Abdominalbeschwerden. Exitus an Carcinosis, ausgehend von einem Mammakarzinom.

KG. Nr. 1109/1946: Schwere Genitaltuberkulose mit Abszeßperforation in den Darm. Durch Exstirpation einer supraclaviculären Drüse wurde das Vorliegen eines Karzinoms festgestellt. Exitus im Oktober 1947. Keine Sektion.

KG. Nr. 883 1937: Eine 77jährige Pat. suchte wegen Genitalblutungen und Fluor die Poliklinik auf. Die Curettage ergab eine Endometritis tuberculosa. Daneben litt die Pat. noch an einer Cystopyelitis und an einem Vitium cordis decomp. Exitus an Apoplexie. Sektion: Peritonitis chron. adhaes. tb., Salp. caseosa chron. tbc., Endometritis caseosa tbc., ruhender Primärkomplex in der Lunge.

KG. Nr. 6/1934: Bei einer 27jährigen Pat. wurde 1924 erstmals eine Gonorrhoe festgestellt. 2 Monate später Adnexitis. 1925 wegen Adnexitis gonorrhoeica im Frauenspital, die konservativ behandelt wurde. 1930 Salpingektomie links und Exstirpation einer Cyste (?) auswärts. 1934 im Frauenspital wegen Adnexitis und Pelveoperitonitis tuberculosa. Inguinalabszeß, Perforation in die Blase. Nach 7 Monaten konservativer Therapie geheilt entlassen. 1941 aus interner Todesursache gestorben.

VI. Recidive

Etwa ein Drittel der peritogenitaltuberkulösen Patientinnen hat mit Recidiven zu rechnen, davon wiederum ein Drittel mit mehreren. Bei konservativer Therapie treten sie naturgemäß eher auf als bei operativer. Obwohl Rückfälle noch nach 20- und mehrjährigem Intervall auftreten können, so fallen doch weit über die Hälfte in das erste Fünfjahresintervall nach der Heilung. Die Ursache eines Recidivs kann in den wenigsten Fällen eruiert werden. Immerhin fällt auf, wie häufig es mit der Periode einsetzt und wie oft es körperlichen Belastungen (Reisen, extragenitalen Erkrankungen, Insolation beim Baden, anstrengender Arbeit usw.) und vor allem Generationsvorgängen (Aborten, Geburten) nachfolgt.

Tabelle 12

100 Patientinnen	operiert	konservativ	Summe
Recidive	12	20	32

Von 100 Patientinnen erlitten 32%, also sehr viele, ein Recidiv. Verständlicherweise zeigten sich konservativ behandelte Kranke bedeutend exponierter als solche, die operativ angegangen werden konnten.

Tabelle 13

Von 32 Patientinnen mit Recidiven hatten	1 Rückfall	23 Patientinnen
	2 Rückfälle	7 Patientinnen
	mehr als 3 Rückfälle	2 Patientinnen

Von 32 Patienten hatten 9, d. h. etwa 28%, 2 und mehr Rückfälle. Auch dieser Prozentsatz ist sehr hoch und entspricht dem enorm chronischen Verlauf des Leidens.

Wie groß die Intervalle zwischen einer erstmals festgestellten Peritoneal- oder Genitaltuberkulose und deren Recidiv waren, zeigt Tabelle 14, wobei

bei mehrmaligem Recidivieren eines Falles nur das größte Intervall gezählt wurde.

Tabelle 14

Jahre	Fälle	Jahre	Fälle	Jahre	Fälle	Jahre	Fälle	Jahre	Fälle
1	7	6	—	11	3	16	1	21	—
2	5	7	—	12	1	17	—	22	—
3	—	8	—	13	1	18	—	23	1
4	3	9	2	14	1	19	0	24	—
5	2	10	3	15	1	20	—	25	1
I	17	II	5	III	7	IV	1	V	2

Wie bei allen Krankheiten nimmt die Recidivgewärtigung mit dem symptomfreien Intervall entsprechend einer geometrischen Reihe ab. Während in das erste Dezennium noch 22 Recidive fallen, sind es im zweiten 8 und im dritten 2. Das Verhältnis der Abnahme in Zehnjahresintervallen ist (9) : 4 : 1. Fast $\frac{2}{3}$ der Recidive treten noch im ersten Fünfjahresintervall auf, so daß auch im Hinblick auf Rückfälle der Fünfjahresstatus eine gewisse definitive Geltung beanspruchen darf.

Das längste Intervall bei den bearbeiteten Fällen betrug 25 Jahre. Dieser Verlauf ist auf Seite 23 unter K. G. Nr. 1184/1943 kasuistisch erwähnt. Auch die Patientin mit dem 23jährigen Intervall ist auf Seite 15 unter K. G. Nr. 4/1941 kasuistisch protokolliert. In der Literatur berichtet *Goodal* von einer Patientin, bei welcher die Genitaltuberkulose 15 Jahre lang ruhte und dann zur allgemeinen Peritonitis führte. Ebenso berichtet *Sluys* von einer mit Röntgenschwachbestrahlung geheilten Patientin, bei der 7 Jahre später eine miliare Streuung vom bisher ruhenden Genitalherd ausging.

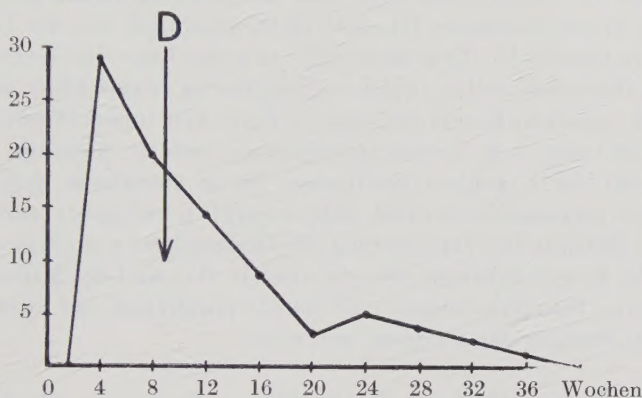
VII. Krankheitsdauer

Die *Krankheitsdauer* variiert, je nach dem klinischen Verlauf, außerordentlich stark. Es existieren alle Übergänge zwischen den Fällen, welche innert 4 Wochen durch Totalexstirpation des tuberkulösen Herdes geheilt sind, und denen, welche 10 und mehr Jahre an ihrem Leiden zu tragen haben. Durchschnittlich wird man bei Genital- oder Peritonealtuberkulose mit drei Monaten Spitalaufenthalt und einem Jahr Höhenkur rechnen müssen. Die leichten, der operativen Therapie zugänglichen Tuberkulosen werden im allgemeinen eine etwas kürzere Heilungsdauer aufweisen. Die schwereren Fälle, welche rein konservativ behandelt werden müssen, dürften etwa dem angegebenen Durchschnitt entsprechen. Die sehr schweren Krankheitsbilder, welche operative Eingriffe aus Vitalindikation nötig machen, liegen naturgemäß mit der Krankheitsdauer weit über dem Durchschnitt. Weil die günstigen Operationsfälle vorwiegend in den Statistiken der städtischen Kliniken, die ungünstigen aber in denjenigen der Höhenkurorte figurieren,

zeigen die Statistiken der Kliniken bessere Resultate der operativen Therapie, während die Sanatorien mit dem konservativen Vorgehen scheinbar die besseren Erfolge aufweisen. Wie schon erwähnt, ist die statistische Unterscheidung in konservative und operative Therapie nicht mehr am Platze, da sie zu Irrtümern Anlaß gibt und da es heute einen prinzipiellen Unterschied zwischen operativem und konservativem Vorgehen nicht mehr gibt.

Die mittlere *Hospitalisationsdauer* unserer Patientinnen betrug 9 Wochen, im Minimum 2 Wochen, im Maximum 10 Monate. Die Verteilung der Patientinnen auf die Krankenmonate zeigt folgende Kurve:

Anzahl Patientinnen



Bei der Berechnung der mittleren *Kurdauer* unserer Patientinnen wurden 2 Kategorien gebildet: Leichte Krankheitsbilder, deren Kurdauer durchwegs unter einem Jahr lag, und schwere Fälle, welche allesamt mehr als ein Jahr lang kuren mußten.

Tabelle 15

	Kurdauer in Monaten	
	operiert	nicht operiert
leichte Fälle	3,2 (23)	4,7 (17)
schwere Fälle	19,4 (6)	26,4 (7)

Die Zahlen in Klammern bedeuten die Zahl der Fälle.

Während in unserer Statistik die operierten Fälle mit kürzerer Nachkur auskommen, benötigen sie in der Rollierschen Statistik eine längere Kurdauer als die konservativ behandelten, was in der bereits erwähnten unterschiedlichen Zusammensetzung des Patientenmaterials seine Erklärung findet.

Tabelle 16

Rollier	operiert	nicht operiert
Kurdauer in Monaten	15	9

Bei allen geheilt entlassenen Patientinnen ist schließlich während drei Jahren eine regelmäßige ärztliche Kontrolle zu fordern. Dies entspricht nicht nur dem Bedürfnis der Patientin selbst, sondern es liegt auch im Interesse ihrer Umgebung, da jede Genitaltuberkulose als offene Tuberkulose zu betrachten ist.

VIII. Schluß

Beim Durchgehen der Prognosestatistiken wird immer wieder mit unzweideutiger Eindrücklichkeit klar, daß die Genitaltuberkulose, und noch mehr die Peritonealtuberkulose, eine sehr schwere Krankheit ist und daß sie sich in prognostischer Hinsicht nicht wesentlich von der Lungentuberkulose unterscheidet. Zwar ist es nicht in erster Linie die Genital- und Peritonealtuberkulose selbst, welche so ungünstig eingeschätzt werden muß. Es sind vor allem Komplikationen in Form von tuberkulösen Fisteln oder Kombinationen mit Lungentuberkulosen, welche Ausgang, Dauer und Mortalität der Krankheit bestimmen. Da in absehbarer Zeit die heutige Therapie voraussichtlich nicht mehr wesentlich verbessert werden kann, so muß in Zukunft zur Verbesserung der Heilresultate vor allem eine Vermeidung der Komplikationen erstrebt werden. Wir sind der Meinung, daß vor allem eine Komplikationen- und Recidivprophylaxe der zukünftige Weg zur Verbesserung der Prognose sein wird.

Caffier, P.: Erg. Tbk.forsch. **7**, 158 (1934). — *Heynemann, Th.*: Handbuch der Gynäkologie Veit-Stöckel Bd. 8, S. 179. Bergmann, München 1933. — *Dietel, H.*: Biologie und Pathologie des Weibes. Seitz-Amreich, Bd. 5, S. 108, Berlin 1943. — *Halbrecht, J.*: Schweiz. med. Wschr. **1947**, 31, 708. — *Dietel, H.*: Münch. med. Wschr. **1939**, Nr. 6. — *Labhardt, Z.* Geburtsh. **70**, 532 (1912). — *Aimes*: Gynec. et Obstr. **1939**, 271. — *Kovacs*: Mschr. Geburtsh. **4**, 116, 174 (1943). — *Guthmann*: Zbl. Gynäk. **1933**, 2454. — *Valerio, A.*: Brasil-Med. **51**, 11 (1937). — *de Meuron*: Gynaekologia **123**, 5, 319 (1947). — *Glatthaar, E.*: Gynaekologia **124**, 6, 321 (1947). — *Keller*: Zbl. Gyn. **1940**, 365. — *M. Chauvet, Y. Gobat, H. Sulzer*: Schweiz. med. Wschr. **1947**, 989. — *Rollier*: 40 ans d'héliothérapie. Rouge, Lausanne. — *Schmiemann*: Strahlenther. **69**, 2 (1941). — *Schösserer*: Wien. klin. Wschr. **1942**, 15.

